

⑤ Int. Cl. ³ = Int. Cl. ²

Int. Cl. ²:

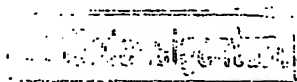
B 66 F 9/06

⑯ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES



PATENTAMT



DE 28 52 835 A 1

⑪

Offenlegungsschrift 28 52 835

⑫

Aktenzeichen:

P 28 52 835.0

⑬

Anmeldetag:

7. 12. 78

⑭

Offenlegungstag:

19. 6. 80

⑮

Unionspriorität:

⑰ ⑱ ⑲ —

⑳

Bezeichnung:

Gabelhubwagen mit großen Rädern

㉑

Anmelder:

Fleischer, Josef, 7990 Friedrichshafen

㉒

Erfinder:

gleich Anmelder

DE 28 52 835 A 1

- 1 -

Patentansprüche:

1. Gabelhubwagen mit großen Rädern zum Transportieren von Paletten auf unbefestigten Bodenverhältnissen, bei welchem die hintere Hubeinrichtung mittels der beiden Hubfüße 8 in die Gabelenden eingefahren werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß die hinteren Räder luftbereift sind, die Hubeinrichtung sich zwischen ihnen befindet und um deren Achse drehbar ist.
2. Gabelhubwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hubfüße 8 vorne einen Nocken 9 haben, die mit den Auflageplatten 10 eine Sicherung gegen Herausrutschen darstellen.
3. Gabelhubwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Hub hinten mittels eines handbetätigten Hydraulikzylinders 6 ausgeführt wird.
4. Gabelhubwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die hinteren Räder mit Hubeinrichtung mittels einer Abstellstütze 14 im freien Gelände abgestellt werden können.
5. Gabelhubwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hubeinrichtung mit Handgriffen 7 ausgestattet ist.
6. Gabelhubwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gabelenden von zwei kleinen Rädchen 3 beim Einfahren unter die Palette getragen werden.

Gabelhubwagen mit großen Rädern

Der Gabelhubwagen mit großen Rädern findet überall dort seine Anwendung, wo Güter mittels Paletten auf Bodenverhältnissen transportiert werden, die weder glatt noch fest sind. Es wird hier insbesondere an die Bereiche Garten- + Landschaftsbau, Straßenbau und Bau gedacht. Der Idee liegt das Problem des Transports von Steinpaletten, die ein Gewicht bis zu 1,3 t aufweisen, zugrunde. Mit den herkömmlichen Gabelhubwagen, die am Gabelende sehr kleine Räder haben, ist ein wirtschaftlicher Transport nahezu unmöglich. Im freien Gelände können sie grundsätzlich nicht eingesetzt werden, während auf einem frisch verlegten Steinbelag ein Einsatz unter erschwerten Bedingungen und zum Teil negativen Nebenwirkungen möglich ist. Kleine Räder erfordern eine große Zugkraft. Meist sind diese aus Nylon. Kleine Hindernisse, wie z. B. Steinchen oder Holzstücke können nicht überwunden werden. Die Punktlast ist außerdem so groß, daß ein frisch verlegter ungerüttelter Steinbelag eingedrückt wird.

Die gestellte Aufgabe lautet: Der Materialtransport vom Lagerplatz der Paletten zur Verlegestelle soll optimal gestaltet werden. Nebenbei soll bemerkt werden, daß die meisten Verlegebetriebe dazu übergegangen sind, ihre Steine auf Paletten antransportieren zu lassen. Die rationellste Methode wird wohl in den meisten aller Fälle diejenige sein, bei der die ganze Palette an die Verlegestelle transportiert wird.

Die bisherige Handhabung ist von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich. Der größte Teil der Betriebe arbeitet noch mit dem Schubkarren. Die Steine werden dabei zweimal in die Hände genommen, beim Transport und beim Legen, was unrationell ist. Ein neues Transportsystem hat schon viele Freunde gewonnen. Mit einem zweirädrigen Karren, ähnlich dem Sackkarren, können mittels hydraulischer oder mechanischer Klemmung einzelne Steinscheiben von den Paletten oder sogen. Steinpaketen aufgenommen und an die Verlegestelle transportiert werden. Der Vorteil liegt darin, daß die Gewichte pro Scheibe nicht allzu groß sind. Als nachteilig ist zu bemerken, daß diese Geräte nur bei wenigen Steintypen anwendbar sind. Mechanische Geräte sind oft nur bei einem Steintyp

einsetzbar.

- 2 - 3

Ein Gütertransport (0,8 - 1,3 t) mittels Handkraft auf un-
festigten Bodenverhältnissen ist nur mit großen luftbereiften
Rädern möglich. Es stellt sich die Frage, wie können Paletten
trotz der großen Räder aufgenommen werden? Bei den herkömmlichen
Gabelhubwagen sind die Räder so klein, daß sie unter der Palette
hindurch gefahren werden können. Bei großen Rädern ist dies je-
doch unmöglich. Es gibt 2 Möglichkeiten, die zur Problemlösung
führen. Die Palette wird entweder zwischen den hinteren Rädern
gelagert oder diese werden von hinten eingehängt. Die Entschei-
dung fiel zugunsten der letzteren Variante. Die Radgröße des
Gabelhubwagens mit großen Rädern sollte möglichst im Bereich
von 350 - 450 mm liegen. Der hintere Radsatz kann vom Vorderteil
getrennt werden. Die völlig freien Gabeln 1 des Vorderteils wer-
den unter der Palette durchgefahren, bis die Gabelenden ca.
20 cm aus der gegenüberliegenden Palettenseite herausragen. Das
Vorderteil weist vorne zwei große luftbereifte Lenkräder 2 und
hinten in je einer Gabel ein kleines Rad 3 auf. Die kleinen
Räder 3 tragen zu einer Erleichterung beim Einfahren bei. Das
Profil der Gabeln 1 ist ein Rechteckrohr, an dessen Ende sich
eine kleine Schräge 4 befindet. Die Gabelenden lassen sich so
leichter über kleine Hindernisse bewegen, außerdem kann grober
Schmutz nicht leicht eindringen. Der Gabelhubwagen mit großen
Rädern hat zwei Hubeinrichtungen. Der vordere Hub wird mittels
einer Spindel 5 und der hintere mit einem handbetätigten Hydraulik-
zylinder 6, der sich im sogen. Hinterteil Abb. 2 befindet, er-
zielt. Das Hinterteil wird, geführt an zwei Handgriffen 7, mit
den beiden Hubfüßen 8 in die Gabelenden eingeführt. Die Nocken 9
der Hubfüße 8 bilden zusammen mit den Auflageplatten 10 eine
Sicherung gegen Herausrutschen. Wird der Hydraulikzylinder 6 be-
tätigt, so können die Gabelenden über das Hubgestell bis an die
Achsunterseite 11 angehoben werden. Ein Herauskippen der Hubfüße
9 ist in der Endstellung unmöglich. Die hintere Hubeinrichtung
ist so gestaltet, daß sich der Lastschwerpunkt genau in der Achs-
mitte befindet. Es treten also keine Drehmomente auf. Die Hub-
stangen 12 werden von langen Führungen 13 sicher geführt, so daß
der Hydraulikzylinder 6 keine Querkräfte aufnehmen muß. Durch
Öffnen des Zylinderventils wird die Last abgesenkt. Das Hinterteil
kann im freien Gelände mittels der Abstellstütze 14 Abb. 2 in einer
leicht schrägen Lage abgestellt werden.

- 4 -
Leerseite

2852835

- 7 -

Nummer:

Int. Cl.2:

Anmeldetag:

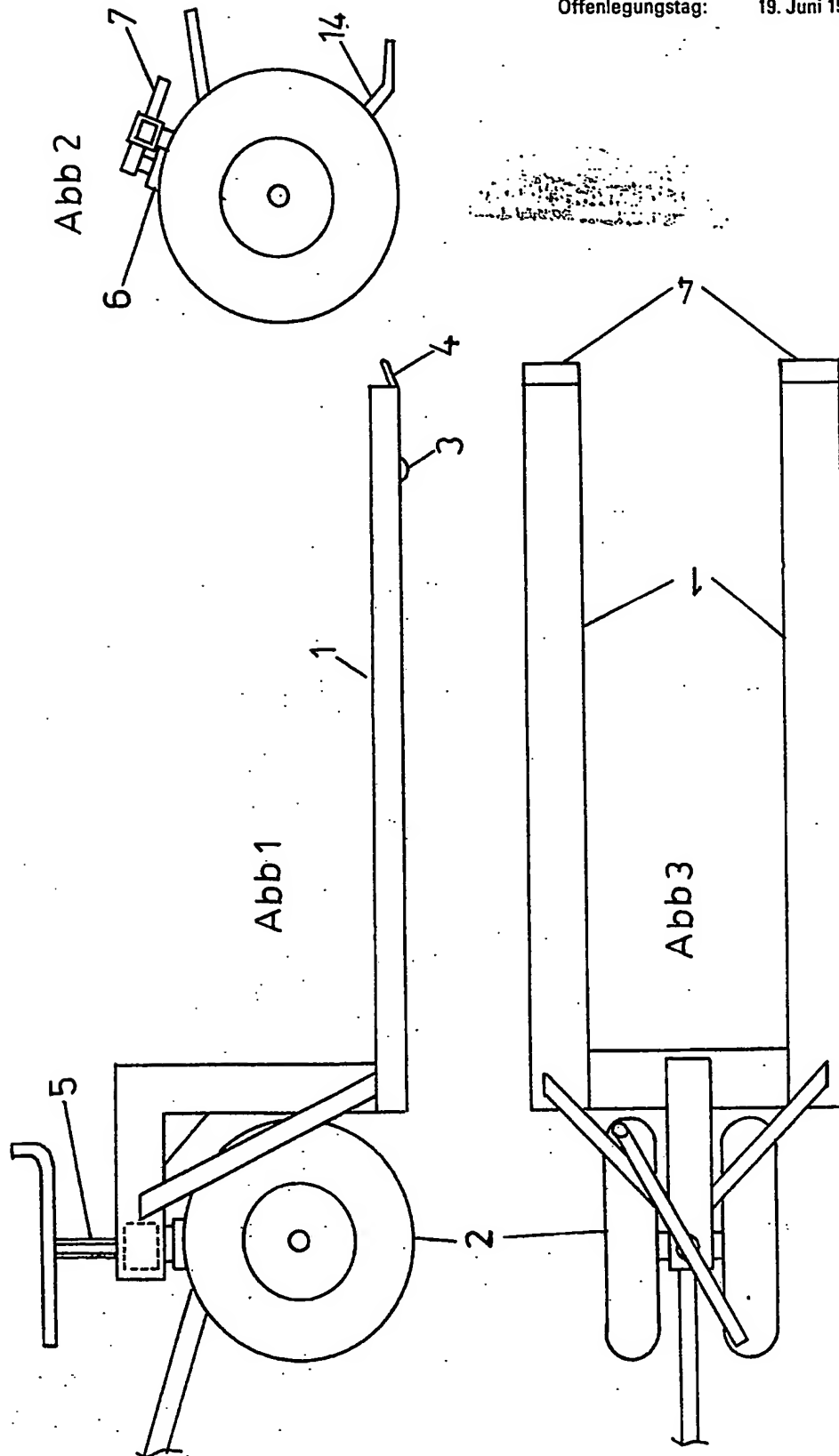
Offenlegungstag:

28 52 835

B 66 F 9/06

7. Dezember 1978

19. Juni 1980



030025/0172

ORIGINAL INSPECTED

- 5 -

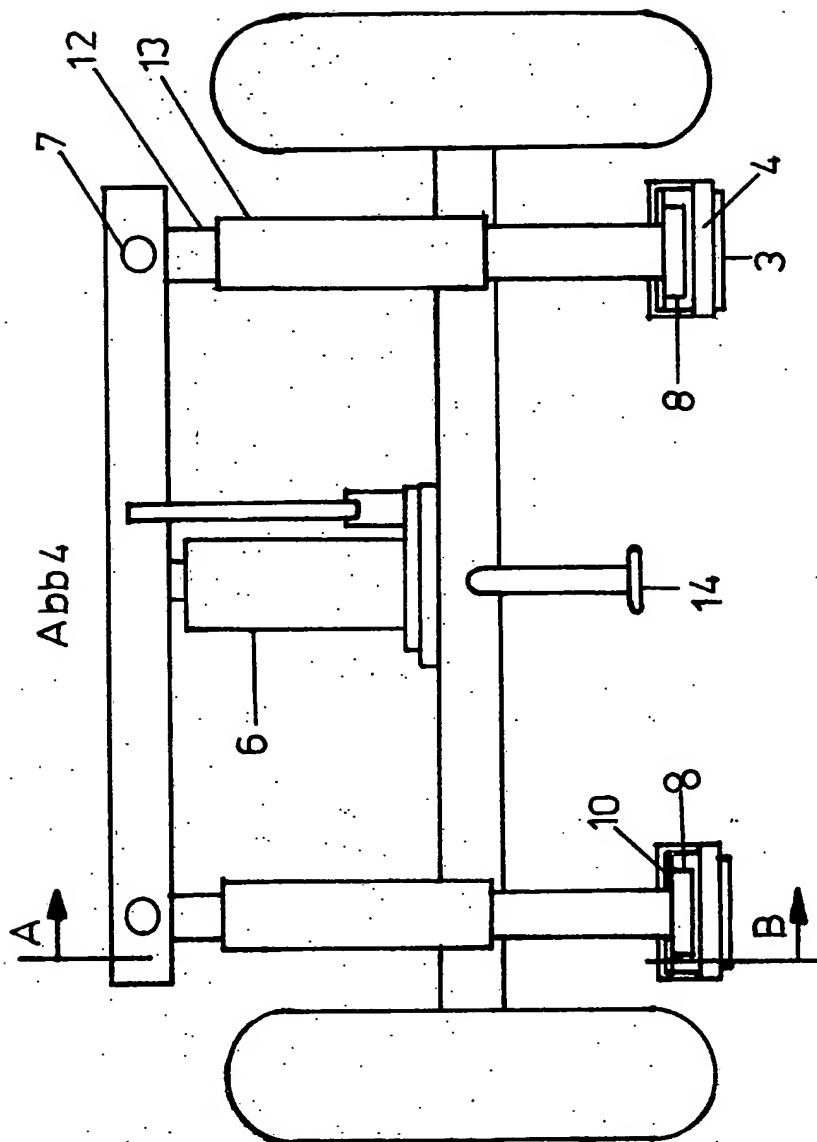
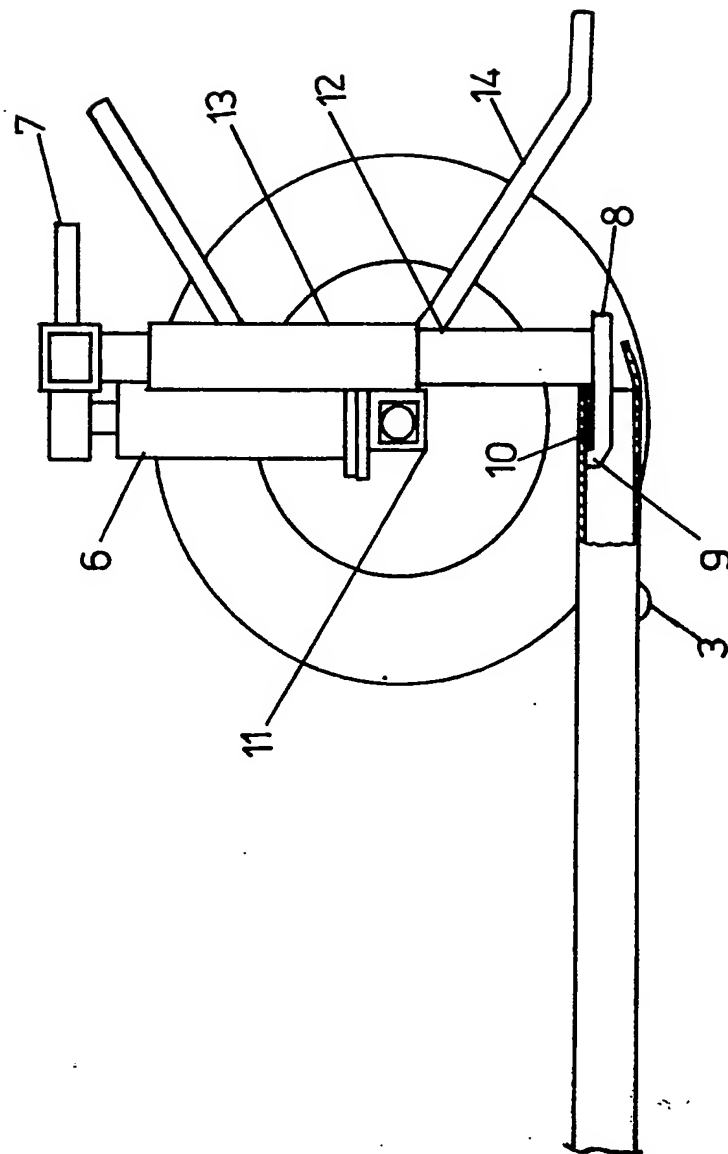


Abb5 Schnitt A-B



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**